植 物 分 类 学 报
第 19 卷 第 4 期　ACTA PHYTOTAXONOMICA SINICA　1981 年 11 月

中国丛菔属的分类*

蓝永珍　周太炎
(江苏省植物研究所)

从菔属 Solms-Laubachia Muschler 自1912年建立以来，先后记载有 9 种，2 变种和 1 变型。本文列举了 13 种，2 变种及 1 变型，其中新命名 3 种，新变种及新组合各 1 种。

本属植物除了倒毛丛菔 Solms-Laubachia retropilosa Botsch. 分布到锡金外，其余均为我国所特有。我国西南是本属植物的集中产区，分布于四川、云南、西藏、新疆和青海的高山地区。

属 的 特 征

丛菔属 Solms-Laubachia Muschler in Not. Bot. Gard. Edinb. **5:** 205. 1912; Hayek in Anz. Akad. Wissen. Wien. **26–27:** 246. 1922; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7:** 365. 1931; O. E. Schulz in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. 2 Aufl. (17b): 557. 1936; T. Y. Cheo in Bot. Bull. Acad. Sin. **3:** 118. 1949; Botsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. **17:** 167. 1955.

一年生或多年生草本，直立或呈垫状。根粗壮或纤细。茎多分枝，具残留的叶痕，革质或草质。叶多呈莲座状丛生，具叶柄；叶片狭长椭圆形、倒卵形、圆形或匙形，全缘，两面均被毛或近无毛。花葶 2 至多条，自茎顶部抽出，各具花 1 朵，罕为总状花序；萼片背面被柔毛；花瓣蓝紫色、白色、紫红色或带淡黄色，基部具爪；雄蕊 6，稀为 2 或 4，花丝基部呈翅状，分离；子房被毛或无毛，具胚珠 2—10；柱头头状或 2 浅裂。长角果通常狭卵状披针形，果瓣扁平，具脉，被毛，花柱宿存，具果梗。种子 1—2 行，排列于隔膜框两侧，近圆形，表面具附属物或平滑；子叶缘倚胚根。

本属与条果芥属 Parrya R. Br. 近似，惟后者叶片分裂，长角果条形，种子边缘膜质而不同；外形与高原芥属 Christolea Cambes 颇相似，但叶片全缘，花葶自茎顶端抽出，仅具单花，罕具多花呈总状花序，可资区别。

分 种 检 索 表

1. 总状花序，具叶 1—3 片(西藏)…………1. **总状丛菔 S.-L. platycarpa** (Hook. f. et Thoms.) Botsch.
1. 花单生，花葶自茎顶端抽出。
  2. 叶片两面被倒伏柔毛或绵毛。
    3. 叶片近圆形或倒卵形，密被倒伏柔毛；花瓣长 10—12 毫米；种子密被白色泡状附属物(西藏)……
    …………………………………………… 2. **圆叶丛菔 S-L. orbiculata** Y. C. Lan et T. Y. Cheo

* 本文承单人骅教授审阅，谨此致谢。

3.叶片线状匙形或倒披针形，密被灰白色倒伏绵毛。

4.叶柄长3—3.5厘米，基部扩大呈翅状；花瓣淡紫色，长12—14毫米；子房密被倒伏柔毛(四川) ………………………… 3.**倒毛丛菔** **S.-L. retropilosa** Botsch.

4.叶柄长1—1.2厘米，基部不扩大，花瓣淡黄色至带淡紫红色，长15—16毫米，子房无毛(西藏) ………………………… 4.**多花丛菔** **S.-L. floribunda** Y. C. Lan et T. Y. Cheo

2.叶片两面被直立柔毛或绵毛。

5.叶片密被白色绵毛；种子密被乳头状突起(西藏)……………… 5.**绵毛丛菔** **S.-L. lanata** Botsch.

5.叶片被绿白色单毛或近无毛；种子无乳头状突起。

6.叶片长椭圆形或倒卵形，宽约16毫米。

7.叶片不为肉质，先端通常锐尖，侧脉显著，边缘具短柔毛；长角果宽4—13毫米，宿存花柱长约3毫米(西藏)…………………………… 6.**宽果丛菔** **S.-L. eurycarpa** (Maxim.) Botsch.

7.叶片近肉质，先端钝形，侧脉不显著，边缘近无毛；长角果宽达15毫米，宿存花柱长约1.5毫米(云南)……………7.**宽叶丛菔** **S.-L. latifolia** (O. E. Schulz) Y. C. Lan et T. Y. Cheo

6.叶片狭长椭圆形，狭披针形或线形，宽约8毫米。

8.叶片狭长椭圆形，下面及边缘被短柔毛；叶柄基部宽达1厘米(云南) ………………………… 8.**丛菔** **S.-L. pulcherrima** Muschler

8.叶片倒披针形、狭披针形或线形，两面被长柔毛或近无毛；叶柄基部宽不及1厘米。

9.叶片宽约4毫米，先端渐尖，长角果宽达10毫米。

10.叶片肉质，深绿色，两面疏被绿白色柔毛；叶柄革质，长约4.5厘米；长角果长5—8厘米，近于无毛(四川)……………………9.**长果丛菔** **S.-L. dolicocarpa** Y. C. Lan et T. Y. Cheo

10.叶片不为肉质，暗绿色，两面密被长柔毛；叶柄草质，长1—2.5厘米；长角果长3.5—5厘米，密被长柔毛(四川) …… 10.**线叶丛菔** **S.-L. linearifolia** (W. W. Smith) O. E. Schulz

9.叶片宽1—3毫米，先端钝圆或锐尖，长角果宽达6毫米。

11.叶片狭匙形或线形，宽达3毫米；长角果长4—5.5厘米(云南) ………………………… 11.**旱生丛菔** **S.-L. xerophyta** (W. W. Smith) Comber.

11.叶片狭披针形或线形，宽达2毫米；长角果长1—3.5厘米。

12.叶片线形，长达25毫米，边缘不具睫毛；长角果长达3.5厘米，密被褐色柔毛(四川、云南)… ………………………… 12.**细叶丛菔** **S.-L. minor** Hand.-Mazz.

12.叶片狭短披针形，长约8毫米，边缘具睫毛；长角果长约1厘米，近于无毛(云南) ………………………… 13.**睫毛丛菔** **S.-L. ciliaris** (Bur. et Franch.) Botsch.

1. **总状丛菔** 新拟

Solms-Laubachia platycarpa (Hook. f. et Thoms.) Botsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. **17:** 171. 1955.——*Parrya platycarpa* Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. **5:** 136. 1861; Hook. f. et Anders. in Fl. Brit. Ind. **1:**131. 1875.

模式标本产地：喜马拉雅山东部，海拔4300—5700米。

本种为多年生垫状草本；总状花序，具叶1—3，而区别于本属的其它种类。

产西藏(哲古隆哥拉山口)；生长于海拔4880米的山坡或山顶岩石边。

2. **圆叶丛菔** 新种 图1

Solms-Laubachia orbiculata Y. C. Lan et T. Y. Cheo, sp. nov.

Species *Solms-Laubachiae platycarpae* (Hook. f. et Thoms.) Botsch. similis, sed foliis

plerumque orbicularibus utrinque dense pallido-pubescentibus, pubibus deorsum curvatis, floribus parvis, terminalibus, singularibus, siliquis ovato-oblongis, dense pallido-pubescentibus differt.

Herba perennis erecta, 3.5—5 cm alta. Radix hinnulea, circ. 4 mm diam. Caulis 1—4 ramosus, petiolis persistentibus. Folia multa, carnosa, glauca, orbiculata vel obovata, 4—15 mm longa, 6—12 mm lata, apice acutiuscula vel acuta, basi cuneata vel parabolica, utrinque dense pallido-pubescentia, pilis densis dorsalibus curvatis; petioli 5—17 mm longi. Flores parvi, terminales, singulares; sepala anguste ovata, circ. 5 mm longa, albo-marginata, dorso pilosa; petala caeruleo-purpurea, obovata, 10—12 mm longa, basi breve ungulata, 2 mm longa; stamina 6, filamentis longis circ. 7 mm, filamentis brevibus circ. 4 mm longis; styli circ. 5 mm longi; stigmata capitata. Siliqua ovato-oblonga, circ. 20 mm longa, ad 6 mm lata, compresso-valvata, nervo prominenti; stylus persistens, tantum 3 mm longus. Semina bifaria, 8—9, subrotunda, circ. 2 mm diam., hinnulea, omnino alveolata.

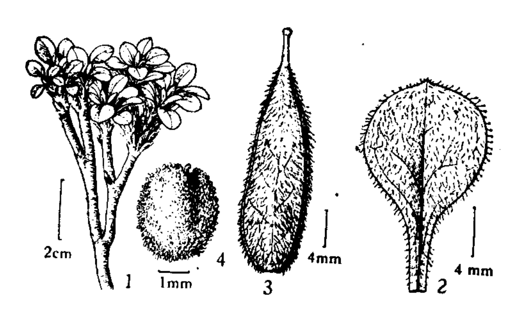


图 1 **圆叶丛菔 Solms-Laubachia orbiculata** Y. C. Lan et T. Y. Cheo
1.植株; 2.叶放大示毛; 3.果实; 4.种子。(史渭清绘)

本种与总状丛菔 Solms-Laubachia Platycarpa (Hook. f. et Thoms.) Botsch. 相似,但叶片近圆形,两面密被倒伏柔毛,花少数,顶生,单花,长角果卵状长椭圆形,密被白色柔毛。

西藏 (Xizang): 错那 (Cona) 阿堆扎拉公路边,海拔 5020 米,根深,叶肉质,暗绿色,果紫绿色,生长少见,1975 年 7 月 20 日,吴征镒等 (C. Y. Wu. et al.) 75-1129 (Typus, HQ*) 打隆 (Daglung) 张经炜 (Zhang jing-wei) 2598。

3. 倒毛丛菔 新拟

Solms-Laubachia retropilosa Botsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17**: 171 1955.

模式标本产地: 中国西南部。

本种主要特点: 叶柄长 3—3.5 厘米,基部扩大呈翅状;叶两面均密被白色倒伏绵毛;花瓣淡紫色,长 12—14 毫米,子房密被倒伏毛。

产四川(康定);生于岩石沙土中,海拔 4000 米。

*HQ = Herb. Institutum Biologicum Qinghaiense, Xining.

4. 多花丛菔 新种 图2

Solms-Laubachia floribunda Y. C. Lan et T. Y. Cheo, sp. nov.

Species *Solms-Laubachiae retropilosae* Botach. affinis, sed foliis oblanceolatis, 10—15 mm longis, apice obtusisvel orbiculatis, petiolis 1—1.2 cm longis, basi non dilatatis, floribus numerosis, petalis flavidis vel purpureo-roseolis, 15—16 mm longis, ovariis non hirtis differt.

Herba perennis, erecta, 5—13 cm alta. Radix circ. 8 mm diam. Caulis multoramosus, petiolis persistentibus. Folia numerosa, incana, oblanceolata, 10—15 mm longa, 2—3 mm lata, apice obtusiuscula vel orbiculata, basi cuneata. Flores numerosi, ter-

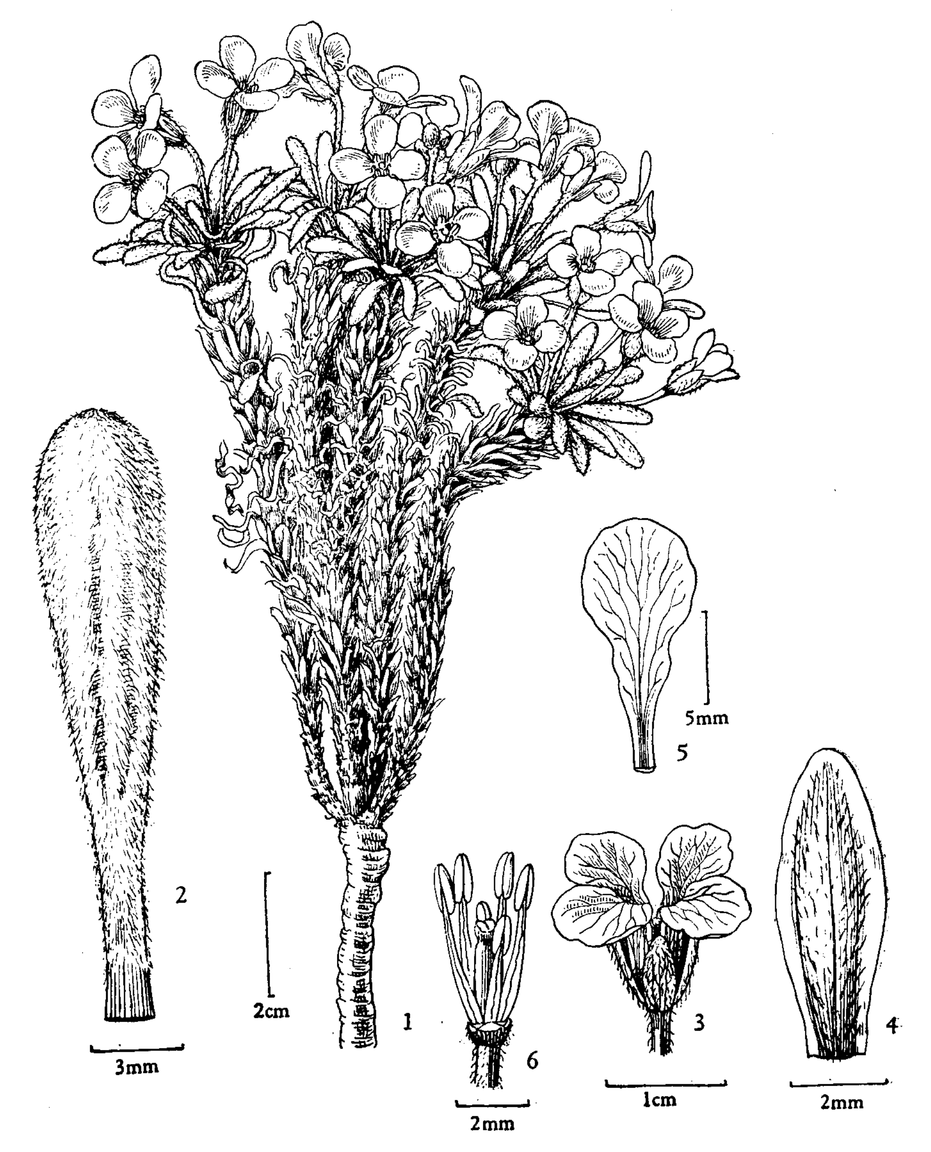


图2 多花丛菔 **Solms-Laubachia floribunda** Y. C. Lan et T. Y. Cheo
1.植株； 2.叶放大示毛； 3.花； 4.萼片； 5.花瓣； 6.花解剖示雌、雄蕊。（陈荣道绘）

minales; pedicelli circ. 3.5 cm longi; sepala anguste oblonga, 5—8 mm longa, circ. 2 mm lata, dorso dense pilosa; petala flavida vel purpurea, obovata, 15—16 mm longa, 5—7 mm lata, basi unguiculata, circ. 9 mm longa; stamina 6, filament is longis circ. 5 mm et filament is brevibus circ. 3 mm longis; ovaria non hirta, circ. 4 mm longa; stigma bipartitum. Siliqua ignota.

本种近倒毛丛菔 Solms-Laubachia retropilosa Botsch. 但后者叶片倒披针形，长 10—15 毫米，顶端钝或圆，叶柄长 1—1.2 厘米，基部不扩大，花多数，花瓣淡黄色至淡紫红色，长 15—16 毫米，花梗长约 2.5 厘米，子房无毛。

西藏 (Xizang): 左贡 (Zogang) 东达栏生于海拔 5100 米的山顶碎石坡，花淡黄色至淡紫红色，1976 年 7 月 3 日，青藏队 (Qing-Zang Exped.) 12178 (Typus, HC*).

5. **绵毛丛菔** 新拟

Solms-Laubachia lanata Botsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17:** 170. 1955.

模式标本产地：西藏蒙达拉(即洛扎)，海拔 4200 米。

本种主要特征是：全株密被直立白色绵毛，长角果少数，卵状披针形，果瓣中脉不明显；种子具乳头状突起。

产西藏(拉萨)；生于海拔 5000 米的山坡草地。

6a. **宽果丛菔** 新拟 梭罗加博、巴蓼草(西藏)

Solms-Laubachia eurycarpa (Maxim.) Botsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot.. Acad. Sci. URSS **17:** 169. 1955.——*Parrya eurycarpa* Maxim. Fl. Tangut. **1:** 56, t. 27. fig. 16-24. 1889.

模式标本产地：西藏东部。

本种主要特征是：侧脉显著，叶缘、萼片均被短柔毛，长角果宽 4—13 毫米，宿存花柱长约 3 毫米。

产西藏八宿、江达；生于海拔 4000 米—4100 米的山坡砂砾地、岩石缝中。

6b. **短柄丛菔** 新变种

Solms-Laubachia eurycarpa (Maxim.) Botsch. var. **brevistipes** Y. C. Lan et T. Y. Cheo, var. nov.

A typo differt foliis minoribus, subcoriaceis, lanceolatis vel obovatis plerumque 15—25 mm longis, 3—6 mm latis, nervis lateralibus inconspicuis, petiolis 10—15 mm longis.

与原种的区别在于本变种的叶较小，近革质，披针形或狭倒卵形，通常长 15—25 毫米，宽 3—6 毫米，侧脉不明显，叶柄短，长 10—15 毫米。

青海 (Qinghai): 囊谦 (Nanggên), 石滩坡地，海拔 4400 米，1965 年 7 月 9 日，杨永昌 (Yang Yung-chang) 1121 (Typus. HQ*); 曲麻莱 (Qumarlêb) 刘尚武、黄荣福 (Liu Shang-wu et Huang Yong-fu) 575; 玉树 (Yushu), 采集人不明，采集号 00814。

* HC=Herb. Institutum Botanicum Academia sinicae.

7. **宽叶丛菔**　新组合

Solms-Laubachia latifolia (O. E. Schulz) Y. C. Lan et T. Y. Cheo, comb. nov. ——*Solms-Laubachia pulcherrima* Muschler var. *latifolia* O. E. Schulz in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **11:** 229. 1931.

模式标本产地：四川西南部。海拔 4475 米。

本种与丛菔 Solms-Laubachia pulcherrima Muschler 相近，主要区别在于它的叶倒卵形，长达 5.5 厘米，宽约 1.6 厘米，近肉质而不同。

产于四川西南部(康定贡嘎山)，海拔 4200 米的山坡沙质土中。

8. **丛菔**　《中国高等植物图鉴》

Solms-Laubachia pulcherrima Muschler in Not. Bot. Gard. Edinb. **5:** 206. 1912; Lévl. in Cat. Pl. Yunnan 64. 1915; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**(2): 366. 1931; O. E. Schulz, in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. 2. Aufl. **17**b: 558. fig. 340. 1936; Botsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17:** 169. 1955;《中国高等植物图鉴》2:61. 图 1852, 1972. ——*Solms-Laubachia pulcherrma* Muschler f. *atrichophylla* Hand.-Mazz. in Anzeig Akad Wiss. Wien. Math.-Nat. Kl. 24. 1925; id, Symb. Sin. **7**(2): 366. 1931; T. Y. Cheo in Bot. Bull. Acad. Sin. **3:** 119. 1949.

模式标本产地：云南。

本种主要特征是：叶狭长椭圆形，下面及边缘被短柔毛，宿存的叶柄基部宽达 1 厘米。

产于云南丽江、中甸，海拔 2800—3000 米常见生于草坡、河边、石灰岩石缝中。

8a. **狭叶丛菔**　新拟

Solms-Laubachia pulcherrima Muschler f. **angustifolia** O. E. Schulz in Notizb. Bot. Gar. Berlin **9:** 477. 1926; T. Y. Cheo in Bot. Bull. Acad. Sin. **3:** 119. 1949.

模式标本产地：云南丽江西部，海拔 4000—4300 米。

与原种不同在于本变型叶狭线形，宽 2—3 毫米，仅边缘具毛。

产于四川木里、九龙，海拔 4600—5000 米，生于水边或岩石缝中。

9. **长果丛菔**　新种　别名索裸格鲁(四川)　图 3

Solms-Laubachia dolicocarpa Y. C. Lan et T. Y. Cheo, sp. nov.

Species proxima *Solms-Laubachiae eurycarpae* (Maxim.) Botsch., a qua distinguitur radicibus conicis carnosis, foliis carnosis atroviridibus anguste lanceolatibus 3—5 mm latis, petiolis coriaceis ad 4.5 cm longis, siliquis 5—8 cm longis, stylo persistente ad 1.5 mm longo, valvis subcoriaceis, costis manifestis, seminibus 5—10, subrotundis, tantum 3 mm diam., fuscis.

Herba perennis, circ. 12 cm lata. Radix grossa, crassa. Caules erecti, 1—2 ramosi. Folia carnosa, anguste lanceolata, 3—4 cm longa, 3—5 mm lata, apice acuminata, basi cuneata, utrinque pilosa, interdum atro-glandulosa; Costa infra distincta; petioli 3—4.5 cm longi, persistentes arcti, rigidi coriacei. Flores ignoti. Siliqua ovato-oblonga, 5—8 cm longa, 8—10 mm lata, valva compressa, nervis medis et lateralibus pilosis; stylus per-

sistens, circ. 2.5 mm longus; pedicelli circ. 3 cm longi. Semina bifaria, 8—9, subrotunda, circ. 2 mm diam., brunneola.



图 3 **长果丛菔 Solms-Laubachia dolicocarpa** Y. C. Lan et T. Y. Cheo
1.植株; 2.叶片; 3.宿存萼片; 4.果实; 5.种子。(史渭清绘)

四川 (Sichuan): 若尔盖 (Zoigê), 岩石间, 生长普遍, 海拔 4300 米, 1960 年 8 月 4 日, 四川药源普查队 (Szechuan Drug Pl. Exped.) 20279 (Typus, HJ***)

本种与宽果丛菔 Solms-Laubachia eurycarpa (Maxim.) Botsch. 相近, 但本种的根圆锥状, 肉质; 叶深绿色, 肉质, 狭披针形, 宽 3—5 毫米, 叶柄坚硬, 革质, 长达 4.5 厘米; 长角果长 5—8 厘米, 顶端宿存花柱长约 2.5 毫米, 果瓣近革质, 具中脉, 显著; 种子 5—10, 近圆形, 长达 3 毫米, 棕褐色。

10. **线叶丛菔** 新拟

Solms-Laubachia linearifolia (W. W. Smith) O. E. Schulz in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **9**(87): 477 1926; T. Y. Cheo in Bot. Bull. Acad. Sin. **3:** 120, 1949; Botsch. in Not. Syst. Herb.Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17:** 170. 1955.——*Parrya linearifolia* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **11:** 219. 1919.

模式标本产地: 云南德钦白马山。

本种主要特点是叶狭长椭圆形或线形, 不为肉质, 两面密被长柔毛; 宿存叶柄草质; 长角果长 3.5—5 厘米, 密被长柔毛。

产于云南德钦、中甸、维西, 生于海拔 3600—4300 米的山坡石灰岩缝中。

*** HJ = Herb. Institutum Botanicum Jiangsuense, Nanjing.

10a. **光果丛菔**　新拟

Solms-Laubachia linearifolia (W. W. Smith) O. E. Schulz var. **leiocarpa** O. E. Schulz in Notizb. Bot. Gart. Berline **9**; 477. 1926; T. Y. Cheo in Bot. Bull. Acad. Sin. **3**: 120. 1949.

模式标本产地：云南维西。

本变种主要特点是叶片倒披针形，长角果无毛。

产于云南维西、丽江；生于海拔 3600 米的路边。

11. **旱生丛菔**　新拟

Solms-Laubachia xerophyta (W. W. Smith) Comber in Not. Bot. Gard. Edinb. **18**: 249. 1934; O. E. Schulz in Engl. et Parntl, Nat. Pflanzenf. 2 Aufl. **17**b: 557. 1936; Botsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17**: 170. 1955.——*Parrya xerophyta* W. W. Smith. in Not. Bot. Gard. Edinb. **12**: 217. 1920.

模式标本产地：云南中甸东北部。

本种与线叶丛菔 Solms-Laubachia linearifolia (W. W. Smith) O. E. Schulz 相似，但前后的叶宽约 3 毫米，两面疏被长柔毛或近无毛；长角果被短毛或仅边缘被短毛。

产于云南中甸；生于海拔 3900 米的峭壁岩石缝中或干燥的山坡。

12. **细叶丛菔**　新拟

Solms- Laubachia minor Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien Math. Nat. Kl. **59**(26): 246. 1922; Symb. Sin. **7**(2): 366. 1931; Botsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17**: 170. 1955.

模式标本产地：四川盐源爪泌；海拔 4000—5300 米。

本种主要特点：叶舌状线形，长达 25 毫米；长角果长达 3.5 厘米，密被褐色柔毛。

产于四川西部，云南丽江、中甸。生于海拔 2500—4100 米的山坡上。

13. **睫毛丛菔**　新拟

Solms-Laubachia ciliaris (Bur. et Franch.) Botsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17**: 169. 1955.——*Parrya ciliaris* Bur. et Franch. in Journ de Bot. **5**: 20. 1891.

模式标本产地：西藏南部。

本种与细叶丛菔 Solms-Laubachia minor Hand.-Mazz. 的区别在于它的叶狭短披针形，长约 8 毫米，边缘具缘毛；长角果长约 1 厘米，近无毛。

产于云南德钦；生于海拔 4100 米的岩石缝中。

ON THE CHINESE GENUS SOLMS-LAUBACHIA MUSCHLER (CRUCIFERAE)

LAN YONG-ZHEN CHEO TAI-YIEN
(*Institutum Botanicum Jiangsuense*)

Summary

The genus *Solms-Laubachia* of Cruciferae was established by Muschler in 1912 on the basis of the Chinese species *Solms-Laubachia pulcherrima* of Yunnan Province. Since then, nine species, two varieties and two forms have been recorded. They are almost all endemic in China except one species——*Solms-Laubachia retropilosa* Botsch. which was discovered in Sikkim.

We described in this paper thirteen species, three varieties and one form, of which, we suppose, three species, one variety and one combination have never been reported before. Most species grow in the mountainous regions of Szechuan, Yunnan, Tibet, Ching-hai and Sinkiang in China.